

VADEMECUM LINEA BREXIL



INDICE DEI CONTENUTI

1. SITUAZIONE E ASPETTATIVE DEL MERCATO	3
2. FONTI DI MICRONUTRIENTI RIFERIMENTO AGRONOMICO	4
3. REAZIONE CHIMICA CONTROLLATA	5
4. DIFFERENZE DAI CHELATI TRADIZIONALI	6
5. STUDI SUI BENEFICI DELLA LINEA BREXIL	6
a. Ottima penetrazione rispetto ai Sali	6
b. Assorbimento più rapido degli EDTA	7
c. Nessuna fitotossicità	9
6. I BENEFICI DELL' LSA	10
7. LSA IN BREXIL	11
8. AGRICOLTURA BIOLOGICA	12
9. BREXIL A CONFRONTO CON GLI EDTA	13
10. RACCOMANDAZIONI PER LA MISCELAZIONE	14

1. SITUAZIONE E ASPETTATIVE DEL MERCATO

Il mercato delle materie prime per i fertilizzanti è sotto pressione per quanto riguarda i prezzi, a causa dell'aumento dei costi logistici ed energetici.

C'è anche una drastica riduzione della fornitura di EDTA e l'aspettativa di indisponibilità per questo componente è per tutto il primo semestre del 2022. L'EDTA è uno dei più importanti composti sintetici utilizzati per produrre micronutrienti chelati.

L'obiettivo ora è fornire soluzioni alternative agli agricoltori.

2. FONTI DI MICRONUTRIENTI. RIFERIMENTO AGRONOMICO

SALI

(ZnSO₄, CaCl₂,
etc...)

- Media penetrazione nelle foglie;
- Facile lisciviazione;
- Rischio di fitotossicità.

SALI + EDTA

MISCELA FISICA

- Non è un vero chelato! È solo una miscela!
- Alto rischio di fitotossicità.
- Difficoltà nella miscela con i più comuni fitofarmaci.

REAZIONE CHIMICA

- È un vero micronutriente chelato;
- Media penetrazione nelle foglie;
- Rischio di fitotossicità.

SALI + AMINO ACIDI

MISCELA FISICA

- È solo una miscela, non è un vero microelemento chelato!

SALI + LSA

REAZIONE CHIMICA CONTROLLATA

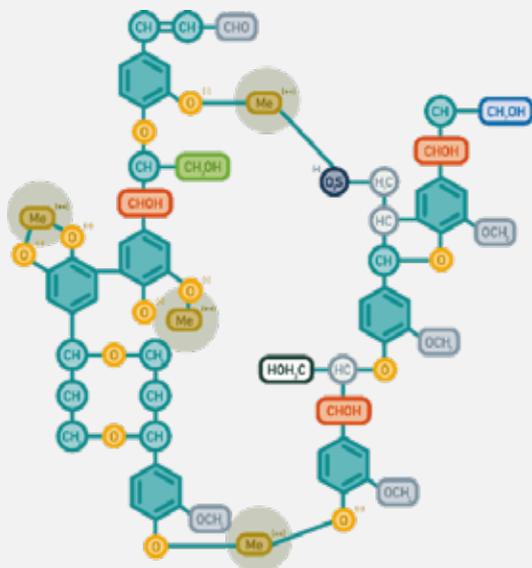
BREXIL COMPLESSO STABILE

- Rapido ed ottimo assorbimento;
- Miscibile con i più comuni fitofarmaci;
- Nessuna fitotossicità.

3. REAZIONE CHIMICA CONTROLLATA

La matrice di LSA (Lignin Sulfonato di Ammonio) si attacca al micronutriente creando un complesso stabile attraverso l'interazione ionica.

La reazione è controllata grazie alla **Complexing Technology** utilizzata nel nostro stabilimento produttivo. Dopo la reazione il semilavorato viene trasformato in microgranuli.



4. DIFFERENZE DAI CHELATI TRADIZIONALI

I chelati sono micronutrienti completamente legati da molecole sintetiche (ad es. EDTA).

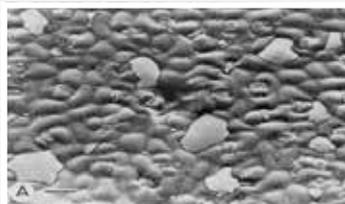
Queste molecole sintetiche garantiscono una buona efficacia agronomica, ma non sono riconosciute ed utilizzate dalla pianta. L'LSA deriva da una fonte naturale, e contiene sostanze che hanno effetti benefici noti sulla fisiologia vegetale, evitando ogni rischio di fitotossicità.

5. STUDI SUI BENEFICI DELLA LINEA BREXIL

a. Ottima penetrazione rispetto ai Sali



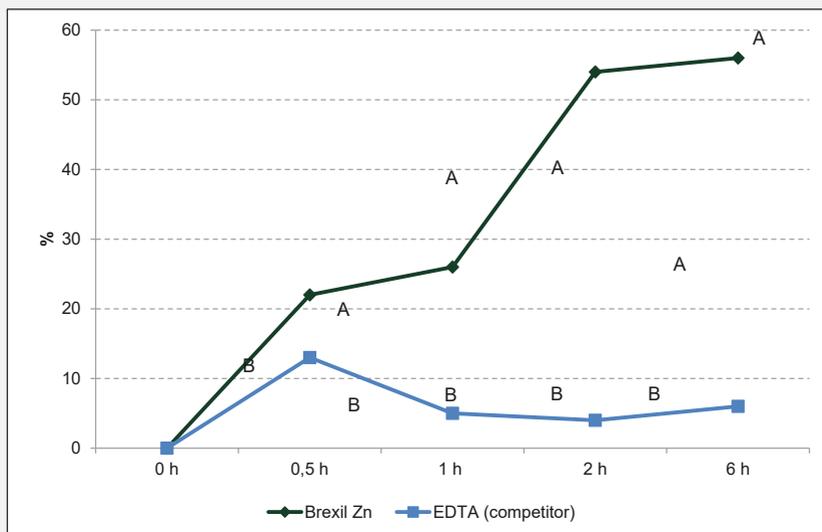
Forte quantità di residui metallici causati da applicazioni di ossidi.



Con **BREXIL** la soluzione viene rapidamente assorbita e non lascia residui sulle foglie

5. STUDI SUI BENEFICI DELLA LINEA BREXIL

b. Assorbimento più rapido degli EDTA



Il grafico mostra come la penetrazione di Zn in una foglia sia più veloce dell'EDTA. Lo stesso livello di Zn nella foglia viene raggiunto dopo 4 giorni.

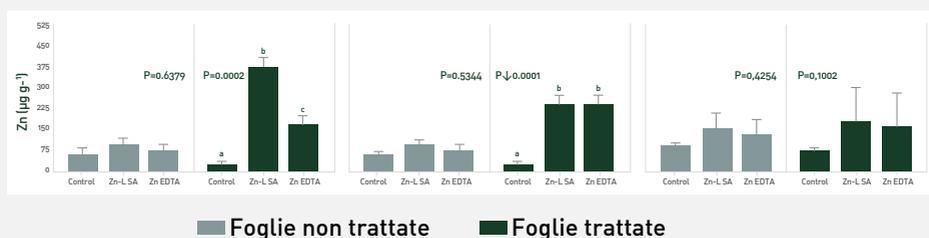
5. STUDI SUI BENEFICI DELLA LINEA BREXIL

b. Assorbimento più rapido degli EDTA

A = 6 hours

B = 4 days

C = 30 days



Punti chiave:

1. Il rapido assorbimento e l'eccellente penetrazione assicurano un'elevata efficacia e riducono il rischio di dilavamento dei micronutrienti;
2. Lo Zn veicolato da LSA è più persistente di quello veicolato con EDTA;
3. La microanalisi a raggi X ha confermato la penetrazione precoce nelle foglie del complesso Zn-LS, mostrando che Zn arriva immediatamente negli strati di tessuto più interni e fisiologicamente più attivi rispetto alla forma chelata Zn-EDTA, perché lo Zn rimane più tempo negli strati esterni.

5. STUDI SUI BENEFICI DELLA LINEA BREXIL

c. Nessuna fitotossicità

L'azione complessante dell'LSA favorisce la penetrazione del micronutriente nella foglia e nel contempo esercita un'azione protettiva per la pianta. I prodotti BREXIL non presentano rischi di fitotossicità.

Una volta che il micronutriente viene rilasciato nella pianta, l'LSA, trattandosi di un composto organico derivato dalle piante, non è fitotossico a nessun livello e **attiva specifici processi fisiologici.**

6. I benefici dell' LSA

L'LSA (Lignin Sulfonato di Ammonio) deriva dalla lignina (uno dei polimeri naturali presenti nel legno e rappresenta circa il 33% del peso).

La specialità utilizzata da Valagro **deriva da un unico legno tenero**, che garantisce una qualità costante (a differenza di prodotti forestali miscelati) e un rapporto costante e specifico di monomeri con elevate proprietà leganti.

La ricerca mostra che i Lignin-solfonati hanno effetti anche su alcuni processi fisiologici chiave della pianta.

Migliorano la crescita fogliare e la biomassa, inducendo una migliore attività fotosintetica confermata dall'indice SPAD e dalla potenziata attività RuBisCo.

7. LSA IN BREXIL

La forma microgranulare dei prodotti Brexil consente un rapporto LSA/micronutriente più elevato, fino a 8 volte superiore rispetto all'LSA liquido.

Questo rapporto consente un complesso molto stabile per consentire il miglior assorbimento possibile attraverso la foglia, grazie anche ai benefici dei processi fisiologici miglioratori dell'LSA.

Duplica azione

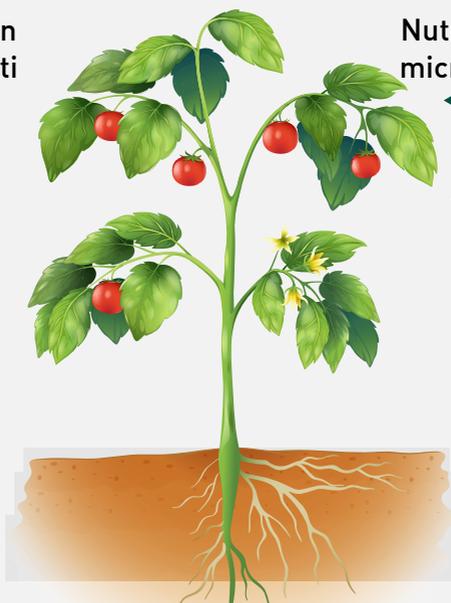
Nutrizione con
microelementi



BREXIL



Effetto
fisiologico
dell'LSA
sulla foglia



Nutrizione con
microelementi



**ALTRI
MICRONUTRIENTI**

8. AGRICOLTURA BIOLOGICA

ITALIA	FRANCIA	SPAGNA
BREXIL Combi	BREXIL Combi	BREXIL Nutre
BREXIL Zn	BREXIL Nutre	
BREXIL Fe		
BREXIL Mn		
BREXIL Nutre		

Per BREXIL Fe, Mn, Zn e Mg è stata presentata la documentazione per ottenere il riconoscimento di essere conformi a OMRI e CDFA.



9. BREXIL A CONFRONTO DEGLI EDTA

Caratteristiche	BREXIL®	EDTA
Efficacia	★ ★ ☆	★ ★ ★
Tasso di assorbimento	★ ★ ★	★ ★ ☆
Penetrazione fogliare	★ ★ ★	★ ★ ☆
Fitotossicità	No	Potenziale*
Proprietà di miscelazione	★ ★ ★	★ ★ ★
Effetti fisiologici sulla foglia	★ ★ ★	No

*deviazione minima tra dose ottimale e fitotossica

10. RACCOMANDAZIONI PER LA MISCELAZIONE

I prodotti della Linea BREXIL non hanno restrizioni nell'uso combinato con i principi attivi più comuni utilizzati nella protezione delle colture.

La presenza di Zolfo suggerisce una prova con prodotti a base di Calcio in miscele ad alta concentrazione.